

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Shivering* merupakan keadaan yang ditandai dengan adanya peningkatan aktifitas muskular yang sering terjadi pada pasca anestesi umum dan spinal yang dilakukan tindakan operasi. Proses ini yang merupakan reaksi termoregulasi yang khas terhadap hipotermia, juga dapat diinduksi oleh obat anestesi dan pemicu nyeri tertentu. menghasilkan hipotermia (suhu tubuh internal).

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan dasar tahun 2014 jumlah kasus pembedahan mencapai 78,25 juta kasus (Sari, 2013 dalam Suswitha, 2019). sedangkan pada tahun 2018 kasus Kanker yang memerlukan pembedahan mencapai 61,3% dari seluruh kasus ( Riset Kesehatan Dasar, 2018).

Karena obat mencapai jaringan otak dengan tekanan lokal yang tinggi, anestesi umum yang digunakan untuk meredakan nyeri sentral dan bersifat reversibel mengakibatkan mati rasa (Hanifa 2017). Anestesi inhalasi dan anestesi intravena adalah dua jenis anestesi umum yang diklasifikasikan berdasarkan persiapan obat. Hipotermia adalah gangguan yang dapat berkembang setelah anestesi. (Setyanti, 2016). Post anestesi shivering (PAS) atau kejadian menggigil pasca anestesi dilaporkan 33 – 65% pada pasien yang menjalani anestesi umum dan 33-56.7% pasien dengan anestesi spinal. Menurut Bhattacharay dkk. Pada penelitian di negara Thailand tahun 2008 didapat angka post Anestesi Shivering (PAS ) 20,44% dan pada penelitian di

RSHS Bandung Agustus -Oktober tahun 2015 angka kejadian Post Anestesi shivering 26,45%, ( Jurnal Perdatin 2015 ).

Menggigil berpotensi Peningkatan konsumsi oksigen dan hipoksemia, memperparah nyeri bedah, dan menghambat pengawasan pasien adalah beberapa konsekuensi negatif pada pasien. Selain itu, ini dipandang sebagai masalah klinis signifikan yang perlu ditangani karena dampaknya terhadap kenyamanan pasien dan peningkatan prevalensi penyakit metabolik, yang dapat menyebabkan masalah dan komplikasi kardiovaskular. (Campbell et al.,2015).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dewi Masithoh (Dewi Masithoh et al., 2016) mengamati bahwa pasien yang menjalani operasi yang berlangsung lebih dari 60 menit cenderung lebih sering menggigil. Prosedur bedah besar yang melibatkan pembukaan rongga tubuh, seperti operasi dada atau perut, akan berdampak negatif pada hipotermia, yang dapat menyebabkan kedinginan.

Prevalensi menggigil di beberapa penelitian sangat bervariasi menurut penelitian Manunggal Oktaliansah dan Maskoen ( 2014) memiliki 38 responden dan 15 pasien menggigil sedangkan penelitian Susilowati Andri (2017) dari 40 responden melaporkan 21 pasien menggigil. Selain itu pada penelitian Faridah Firgianti dan Ponco Sri (2014) yang menunjukkan bahwa dari 42 responden 66,66% mengalami menggigil.

Tatalaksana farmakologis adalah wewenang dokter dan penggunaannya disesuaikan dengan kondisi umum pasien dan sifat obat yang digunakan.

Dalam kasus menggigil pengobatan yang digunakan adalah Petidin 25 mg dengan injeksi IV. Mulyati (2013) menyatakan bahwa hal ini akan meningkatkan biaya dan juga risiko efek samping penggunaan narkotik seperti depresi pernafasan hipotensi hingga henti jantung.

Cara lain yang dapat dipilih untuk menangani pemanasan pasien dan kontrol pasif. Pemanasan aktif melibatkan penerapan panas ke kulit atau ke jaringan perifer (misalnya, force Air Warming (FAW), bantalan pemanas konduktif di bawah badan mobil, tikar air yang bersirkulasi, cairan intravena hangat, dan penghangat radiasi), sedangkan pemanasan pasif melibatkan pencegahan kehilangan panas. misalnya, selimut katun, selimut reflektif, pemanasan pemanasan). (de Bernardiset al., 2016; Shaw et al., 2017).

Forced Air Warming (FAW) adalah alat untuk mengontrol suhu tubuh yang mengalirkan udara hangat melalui selimut yang dibuat khusus untuk mencegah atau mengurangi gejala hipotermia sebelum dan selama operasi ( Santoso, 2020). Keunggulan FAW yaitu, alat ini memiliki tiga pengaturan suhu yaitu 36°C, 40°C dan 44°C jadi suhu dapat diatur sesuai dengan keutuhan pasien. Untuk menjaga keselamatan pasien alarm akan berbunyi jika suhu 3°C lebih tinggi dari suhu yang disetel. Sirkuit pengaman akan secara otomatis memutus aliran listrik ke pemanas dan kipas. Hal ini untuk mencegah pasien terkena panas berlebih akibat kesalahan pengaturan suhu *Forced Air Warming* (FAW) juga memiliki kelemahan di antaranya mengakibatkan konsumsi energi listrik lebih banyak, juga gangguan akibat kebisingan kipas, besarnya kulit yang tertutup tergantung pada lokasi

pembedahan, ada kemungkinan tambahan invasi akteri (Kurniawan 2011; Liu et .al 2017; Agustinus 2017).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Ruang Pulih Sadar Instalasi Bedah Sentral RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang pada tahun 2021, didapatkan data pasien operasi dengan general Anestesi sejumlah 1200 orang Dan rata-rata tiap bulan pasien dengan general anesthesia sejumlah 100 orang.

Dari hasil wawancara dengan perawat di ruang pulih sadar diketahui bahwa setiap hari rata-rata 2-3 pasien pasca pembedahan mengalami shivering. Di ruang pulih sadar, semua pasien pasca pembedahan diberikan selimut katun sesuai standar rumah sakit untuk menghangatkan pasien. Pemberian selimut tersebut dinilai kurang efektif dalam mengatasi *shivering*. Sejak tahun 2017 ruang pulih sadar sudah memiliki *Forced Air Warming* (FAW) sebanyak 3 unit.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di ruang pulih sadar RSUD Kanjuruhan pada Februari 2022 didapatkan data bahwa 7 dari 10 pasien yang menjalani operasi dengan general anestesi mengalami hipotermia.5 dari 7 pasien yang hipotermia tersebut kemudian mengalami *shivering*. 5 pasien yang mengalami *shivering* tersebut menggunakan selimut katun sesuai standar rumah sakit.

Pada beberapa penelitian sebelumnya, terapi pasif menggunakan selimut katun menunjukkan peningkatan suhu tubuh yang tidak signifikan. Sehingga menyebabkan resiko terjadi *shivering* pasca operasi lebih tinggi. Sedangkan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2020)

*Forced Air Warming* terbukti efektif dalam meningkatkan suhu tubuh.

Namun demikian meskipun alat ini sudah lama digunakan di Ruang Pulih Sadar, belum pernah ada yang meneliti tentang efektivitas penggunaan *Forced Air Warming* (FAW) ini dalam mengatasi kejadian *shivering*. Berdasarkan hal tersebut dan hasil dari studi pendahuluan, maka peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana efektivitas *Forced Air Warming* terhadap kejadian *shivering* pada pasien pasca general anestesi di ruang pulih sadar RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah pemberian *Forced Air Warming* (FAW) efektif terhadap kejadian *shivering* pada pasien pasca general anestesi di ruang pulih sadar RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Umum

Untuk mengetahui efektivitas *Forced Air Warming* terhadap kejadian *shivering* pada pasien pasca general anestesi di ruang pulih sadar RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang

### 2. Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, status ASA, lama operasi, jenis operasi dan suhu badan pasien pasca operasi.
- b. Mengetahui peningkatan suhu tubuh pada pasien yang diberi *Forced Air Warming* (FAW)

- c. Mengetahui kejadian *shivering* pada pasien pasca general anestesi di Ruang pulih sadar yang diberikan *Forced Air Warming* ( FAW)

#### **D. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada penggunaan *Forced Air Warming* (FAW) pada setting suhu maksimal 40°C yang dilakukan terhadap pasien pasca operasi dengan general anestesi di Ruang Pulih Sadar RSUD Kanjuruhan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan mengenai penggunaan *Forced Air Warming* pada pasien yang mengalami *shivering* pasca general anestesi.

##### 2. Praktis

###### a. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan pertimbangan untuk dalam menyusun prosedur tetap tentang pemakaian *Forced Air Warming* dan pengadaan alat untuk mengatasi *shivering* pada pasien pasca general anestesi.

###### b. Bagi Penata Anestesi

Sebagai bahan pertimbangan penata anestesi dalam menangani pasien yang mengalami *shivering* pasca general anestesi

- c. Bagi Institusi Pendidikan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Sebagai masukan dalam proses belajar mengajar di institusi pendidikan, tentang Pengaruh penggunaan *Forced Air Warming* terhadap kejadian *shivering* pada pasien pasca general anestesi.

#### **F. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian Liu X., Shi Y., Ren C., Li X., Zhang Z. pada tahun 2017 yang berjudul "*Effect of an Electric Blanket Plus a Forced-Air Warming (FAW) System for Children with Postoperative Hypothermi*". Persamaan penelitian ini adalah pada variabel bebas yaitu Forced Air Warming. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang membagi subyek menjadi 3 kelompok yaitu: selimut biasa, selimut biasa plus selimut elektrik, selimut listrik dan FAW. Suhu rektal dicatat setiap 5 menit setelah perlakuan. Hasil penelitian ini, kombinasi selimut listrik dan sistem pemanasan udara paksa terbukti merupakan metode penghangatan ulang yang efektif untuk anak-anak dengan hipotermia pasca operasi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Setiyanti W. pada tahun 2016 yang berjudul "*Efektifitas Selimut Alumunium Foil terhadap Kejadian Hipotermia Pada Pasien Post Operasi Di RSUD Kota Salatiga*". Persamaan dari penelitian ini adalah meneliti tentang efektifitas dari selimut, perbedaannya terletak pada variabel terikat yaitu hipotermi.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Santoso pada tahun 2020 yang berjudul "*Efektifitas Forced Air Warming terhadap Kejadian Hipotermia pada Pasien Pasca Operasi dengan General Anesthesia di Ruang Pulih Sadar*".

Instalasi Bedah Sentral RSUD Kanjuruhan". Persamaan penelitian ini terletak pada variabel bebas dan tempat penelitian yaitu pemberian *Forced Air Warming* pada pasien pasca General anestesi di ruang pulih sadar RSUD Kanjuruhan. Perbedaan penelitian ini pada variabel terikat yaitu Hipotermi. Hasil penelitian menunjukkan uji Mann Whitney didapatkan FAW lebih efektif terhadap kejadian hipothermia dibandingkn selimut konvensional ( $p < 0,001$ ), *mean rank* FAW = 56 *mean rank* selimut konvensional = 25. FAW lebih efektif karena udara hangat yang disalurkan FAW memungkinkan terjadinya perpindahan panas melalui konveksi ke dalam tubuh yang tidak terjadi pada penggunaan selimut konvensional.